

AMENDMENTS TO THE DRAWINGS

The attached sheet of drawings includes changes to FIG. 1. This sheet, which includes FIG. 1, replaces the original sheet including FIG. 1. In Fig. 1, previously omitted legend -- PRIOR ART -- has been added.

Attachment: Replacement Sheet

Annotated Sheet Showing Changes

REMARKS

Reconsideration and withdrawal of the objections and rejections set forth in the Office Action are respectfully requested in view of this amendment and the following reasons. By this amendment, claims 1-8, 10, and 11 have been amended and claims 9 and 12-25 have been canceled without prejudice or disclaimer. Accordingly, claims 1-8, 10, and 11 are pending in this application.

Claims 1-8, 10, and 11 have been amended to recite the present subject matter more clearly and correct informalities. Particularly, amended claim 1 contains a feature of canceled claim 9. Thus, it is respectfully submitted that the above amendments introduce no new matter within the meaning of 35 U.S.C. §132. Accordingly, Applicants request reconsideration and timely withdrawal of the pending objections and rejections for the reasons discussed below.

Drawings Objection

1. The drawings were objected to as allegedly failing to comply with 37 C.F.R. §1.84(p)(5) because the Examiner believes that the reference numerals 11a and 11b shown in FIG. 1 are not mentioned in the description.

Applicants respectfully submit that “Attachment tabs 11” and “11 Attachment tab” recited respectively in paragraphs [0002] and [0057] of the specification, as published, have been replaced with -- Attachment tabs 11a, 11b -- and -- 11a, 11b Attachment tabs --, respectively. Applicants believe that, by this amendment, this objection has been overcome.

2. FIG. 1 was objected to as allegedly failing to be designated by a legend such as -- Prior Art --.

Applicants respectfully submit that FIG. 1 has been amended to include a legend showing -- PRIOR ART --. Applicants believe that, by this amendment, this objection has been overcome.

3. The drawings were objected to as allegedly failing to comply with 37 C.F.R. §1.84(p)(4) because the Examiner believes that the reference numerals “62” and “63” shown in FIGs. 3-6 are both used to designate the “vertical shank” or the “flat support surface.”

Applicants respectfully submit that “vertical shank 63” and “flat support surface 62” shown in paragraph [0033] of the specification, as published, have been corrected to -- vertical shank 62 -- and -- flat support surface 63 --, respectively. By this amendment, the reference numeral “62” consistently designates “vertical shank” and the reference numeral “63” consistently designates “flat support surface.” Applicants believe that, by this amendment, this objection has been overcome.

4. The drawings were objected to as allegedly failing to comply with 37 C.F.R. §1.84(p)(4) because the Examiner believes that the reference numerals 62 and 63 shown in FIGs. 3-6 are used to designate both the “vertical shank” or the “flat support surface.”

Applicants respectfully submit that, according to the amendment to paragraph [0033] of the specification, as published, this objection has been overcome for at least the reason noted above with regard to point 3. Accordingly, Applicants respectfully request withdrawal of the objection to the drawings.

Claim Objection

Claims 10 and 14 were objected to because of the following alleged informalities: “support surface (63) runing” recited in claim 10, line 2; and “formed on in one piece” recited in claim 14, line 3 are incorrect.

Applicants respectfully note that “surface (63) runing” recited in claim 10, line 2 has been replaced with -- surface (63) runs --. Applicants believe that, by this amendment, the objection to claim 10 has been overcome. Claim 14 has been canceled without prejudice or disclaimer, thereby rendering the objection to this claim moot. Accordingly, Applicants respectfully request withdrawal of the objection to claim 10.

Rejections Under 35 U.S.C. §103

Claims 1-13, 15, 16, and 19-25 stand rejected under 35 U.S.C. §103(a) as being allegedly unpatentable over European Patent EP 1068093 B1 issued to Taubmann et al. (“Taubmann”). Applicants respectfully traverse this rejection for at least the following reasons.

Applicants respectfully note that, by this amendment, claims 1-8, 10, and 11 are substantially same as claims 1-10 of European Patent EP 1701861 B1, which is a counterpart

patent of this application. Also, claim 1, as amended, contains a feature of claim 9, now canceled.

One of the distinctive features of the presently claimed subject matter is that the spindle (5) lies on the trough-shaped outer bearing surface (66) of a solid block-like limb (61). An advantage of the fixing arrangement for a spindle of a drive for a seat adjusting device in a motor vehicle as defined in the claimed subject matter is that this fixed arrangement can absorb more force during a crash than other arrangements do.

In contrast to the subject matter, the fixing element 6b for the spindle taught by Taubmann, as shown in figure 2, is merely a curved stamping part which naturally can not absorb very strong forces generated during a crash. Taubmann's fixing element 6b should bend or break in case a crash accident happens.

Different from the teachings of Taubmann, the present subject matter requires using a solid, block-like limb (61), which can be produced for example from rolled steel (*See* Specification, paragraph [0013]). Taubmann does not disclose, teach, or suggest at least this claim feature of the subject matter.

Since the differences between the presently claimed subject matter and Taubmann was considered to be so significant, claims 1-10 of the European counterpart patent, which correspond to claims 1-8, 10, and 11 of the present application, respectively, were granted a patent during the examination stage of the counterpart application in the European Patent Office (EPO). In other words, the EPO examiner concluded that the claims have inventive steps over Taubmann.

With respect to the present Office Action, Applicants agree with the Examiner's admission that "Taubmann fails to each where at least one support device has a trough-shaped outer support surface in which one end of the spindle is seated in a fixed manner." (Office Action, page 5, lines 15-16). However, Applicants respectfully disagree with the following assertion from the Examiner that "the spindle's attachment to the support device is merely an alternative method of fastening the elements together" (Office Action, page 5, lines 17-18) because, as noted above, the fixed arrangement of the present subject matter yields unexpected results, i.e. absorption of more force during a car crash, among others, which can not be obtained from the arrangement of Taubmann.

Furthermore, amended claim 1 recites as a support member a "solid, block-like limb (61)," which is responsible for absorbing applied forces during a crash. However, this feature is not disclosed, taught, or suggested by Taubmann. In this connection, Applicants respectfully submit that the Examiner makes an incorrect conclusion based on the mischaracterization of the teachings of Taubmann: The Examiner concludes that "[w]ith regards to claim 9, Taubmann teaches the drive, characterized by each support device being shaped in an L-shaped manner and having plate-shaped horizontal shank 6a and solid, block-like vertical shank (as shown in Fig. 14 below) on top of which the support surface is formed." (Office Action, page 6, lines 18-21; emphasis in original). However, contrary to the Examiner's belief, Taubmann discloses in figure 14 only "two bended stamped parts 65, 6a and a screw 64" is provided between them. This has nothing to do with and thus does not teach or suggest a solid, block-like limb, as required by the claimed subject matter.

Even furthermore, Taubmann does not disclose, teach, or suggest in figure 14 that the spindle 5 is *attached on* an upper surface of the support elements 65, 6a. Rather, in Taubmann, the spindle 5 is “inserted through” the holes of the two stamped parts 65, 6a and the screw 64’. Therefore, Taubmann fails to disclose, teach, or suggest at least the “spindle (5) which is affixed to a first rail (4) of two rails (3, 4) that are adjustable relative to one another, by means of at least one support (60) that is located on the end of the spindle (5),” as recited in claim 1.

Because Taubmann fails to disclose, teach, or suggest the presently claimed features as noted above, claim 1 is not obvious over the reference.

Accordingly, Applicants respectfully request withdrawal of the 35 U.S.C. §103(a) rejection of claim 1. Claims 9 and 12-25 have been canceled without prejudice or disclaimer, thereby rendering the rejection of these claims moot. Claims 2-8, 10, and 11 depend from claim 1 and are allowable for at least this reason. Since none of the other prior art of record, whether taken alone or in any combination, discloses or suggests all the features of the claimed subject matter, Applicants respectfully submit that independent claim 1, and all the claims that depend therefrom, are allowable.

CONCLUSION

Applicants believe that a full and complete response has been made to the pending Office Action and respectfully submit that all of the stated objections and grounds for rejection have been overcome or rendered moot. Accordingly, Applicants respectfully submit that all pending claims are allowable and that the application is in condition for allowance.

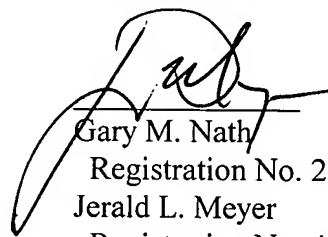
Should the Examiner feel that there are any issues outstanding after consideration of this response, the Examiner is invited to contact Applicants' undersigned representative at the number below to expedite prosecution.

Prompt and favorable consideration of this Reply is respectfully requested.

July 23, 2008

THE NATH LAW GROUP
112 South West Street
Alexandria, VA 22314-2891
Tel: 703-548-6284
Fax: 703-683-8396

Respectfully submitted,
THE NATH LAW GROUP



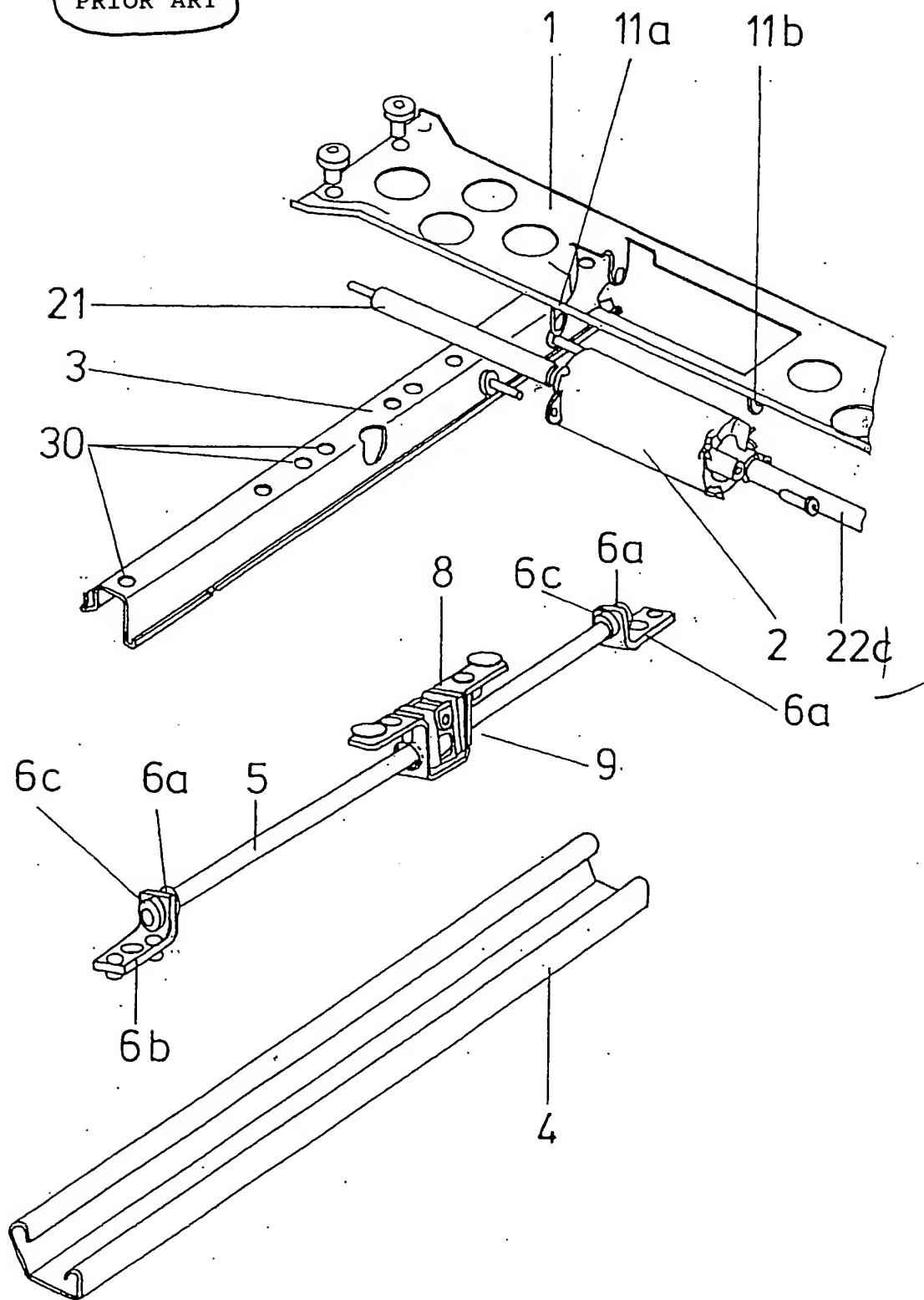
Gary M. Nath
Registration No. 26,965
Jerald L. Meyer
Registration No. 41,194
Sung Yeop Chung
Ltd. Rec. No. L0449
Customer No. 20529

ANNOTATED SHEET

1/3

FIG 1

PRIOR ART





(11) **EP 1 701 861 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
09.04.2008 Patentblatt 2008/15

(51) Int. Cl.:
B60N 2/02 (2005.01) B60N 2/06 (2008.01)
B60N 2/44 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04803994.5**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2004/014385

(22) Anmeldetag: **17.12.2004**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2005/065989 (21.07.2005 Gazette 2005/29)

(54) **ANTRIEB EINER SITZVERSTELLEINRICHTUNG FÜR KRAFTFAHRZEUGE**

DRIVE FOR ADJUSTING MOTOR VEHICLE SEATS

MECANISME DE COMMANDE D'UN DISPOSITIF DE REGLAGE DES SIEGES DE VEHICULES AUTOMOBILES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

(30) Priorität: **09.01.2004 DE 102004001624**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.09.2006 Patentblatt 2006/38

(73) Patentinhaber:
• **IMS Gear GmbH**
78166 Donaueschingen (DE)
• **KEIPER GmbH & Co. KG**
67657 Kaiserslautern (DE)

(72) Erfinder:
• **WÖHRLE, Michael**
78078 Niedereschach (DE)

• **DROPANN, Hans**
50825 Köln (DE)
• **GAPP, Andreas**
78166 Donaueschingen (DE)
• **KNÖPFLE, Urban**
79822 Titisee-Neustadt (DE)
• **WETZIG, Stefan**
58256 Ennepetal (DE)

(74) Vertreter: **Westphal, Klaus**
Patentanwälte
Westphal, Mussgnug & Partner
Am Rietor 5
78048 Villingen-Schwenningen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 979 750 EP-A- 1 442 923
WO-A-89/51456 DE-C1- 10 003 305

EP 1 701 861 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

1

EP 1 701 861 B1

2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Antrieb einer Sitzverstellereinrichtung für Kraftfahrzeuge mit einer Spindel, welche an einer ersten von zwei relativ zueinander verstellbaren Schienen mittels mindestens einer endseitig an der Spindel befindlichen Halterung befestigt ist, und mit einem von einem Motor angetriebenen Getriebe, das an der zweiten Schiene angeordnet ist.

[0002] Ein bekannter Antrieb für Sitzverstellereinrichtungen ist in EP 1 068 093 B1 beschrieben. Der Antrieb ist in der dortigen und in der vorliegenden Figur 1 dargestellt. Wie ersichtlich, ist eine Halteplatte 1, auf der der Sitz eines Kraftfahrzeuges zu befestigen ist, einer Oberschiene 3 zugeordnet. An der Halteplatte 1 sind Befestigungslaschen 11 für einen Motor 2 vorgesehen, so dass dieser fest mit der Halteplatte 1 und damit fest mit der Oberschiene verbunden werden kann. Beidseitig am Motor 2 sind Antriebswellen 21, 22 angeordnet. Hierzu können flexible Wellen verwendet werden. Diese Antriebswellen 21, 22 stellen die Verbindung zu einem Getriebe 9 her, das in der EP 1 068 093 B1 ausführlich beschrieben ist. Dieses Getriebe 9 sitzt in einem U-förmigen Haltebügel 8 mit Befestigungslöchern 8a, durch welche das Getriebe 9 an der Oberschiene 3 befestigt wird.

[0003] Die Oberschiene 3 gleitet direkt oder über nicht dargestellte Verstell- und/oder Lagerelemente auf einer am Fahrzeugboden des Kraftfahrzeuges festgelegten Unterschiene 4.

[0004] In Funktionslage der Oberschiene 3 und Unterschiene 4 werden diese durch ihre Berührungs- bzw. Lagerungsbereiche so gehalten, dass sich ein Hohlraum ergibt. Innerhalb dieses Hohlraumes ist eine Gewindespindel 5 angeordnet. Diese Gewindespindel 5 wird zwischen Halterungen 6a und 6b aufgenommen, die auf der Unterschiene 4 fest angeordnet sind. Hierfür verfügen die Halterungen 6a und 6b über Befestigungslöcher 6e, durch welche geeignete Schraubverbindungen oder ähnliche Befestigungsmittel ragen und an Befestigungslöchern 4a der Unterschiene 4 gehalten werden. Die Spindel 5 ist selbst über geeignete Befestigungsmuttern 6c, 6d an den Halterungen 6a und 6b festgeschraubt.

[0005] Problematisch bei dem in Figur 1 dargestellten Antrieb ist die Gestaltung der Halterungen 6a und 6b.

[0006] Diese L-förmig gestalteten Halterungen 6a, 6b werden üblicherweise als Stanzbiegeteile hergestellt. Dabei werden die Halterungen zunächst als streifenförmige Elemente aus Metallplatten herausgestanzt und anschließend im rechten Winkel gebogen. Solche Stanzbiegeteile sind zwar in der Herstellung verhältnismäßig einfach und damit preisgünstig. Nachteilig ist jedoch die zu geringe Festigkeit dieser Halterungen. Solche Stanzbiegeteile können nämlich nur begrenzte Kräfte im Crashfall aufnehmen. Es hat sich in Versuchen herausgestellt, dass solche Stanzbiegeteile im Crashfall verhältnismäßig geringe Kräfte von beispielsweise bis zu etwa 20 kN verkraften können.

[0007] Hier setzt die vorliegende Erfindung an.

[0008] Die Erfindung hat das Ziel, den bekannten Antrieb so weiterzubilden, dass im Crashfall von der oder den Halterungen höhere Kräfte aufgenommen werden können als dies bisher der Fall war.

5 [0009] Dokument DE-C-100 03 305 offenbart einen Antrieb nach Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0010] Das Ziel der Erfindung wird erreicht durch einen Antrieb mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

10 [0011] Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0012] Die Erfindung besteht im Wesentlichen darin, die Halterung so auszubilden, dass das oder die Enden der Spindel nicht mehr mittels Verschraubungen an L-förmigen Stanzbiegeteilen festgelegt sind, sondern dieses Ende oder diese Enden der Spindel in wannenförmigen Auflageflächen der Halterungen feststehend aufsitzen.

15 [0013] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird die feststehende Verbindung zwischen den Halterungen und den Enden der Spindel mittels Laserschweißung erreicht. Hierfür werden zweckmäßigerweise zwei zur Spindelachse parallel verlaufende Schweißnähte am Randbereich der wannenförmigen Auflagefläche angebracht, die die Halterung mit einem Ende der Spindel verbinden. Vorzugsweise ist die Schweißnaht mindestens etwa 10 mm, vorzugsweise etwa 15 mm, lang. Dies bedingt selbstverständlich, dass die wannenförmige Auflagefläche in der Halterung ebenso entsprechend lang dimensioniert ist.

20 [0014] Im Hinblick auf eine ausreichend hohe Festigkeit der Spindel hat es sich als vorteilhaft erwiesen, diese aus gerolltem Rundstahl herzustellen. Zur Festlegung der Enden der Spindel in den wannenförmigen Auflageflächen der Halterungen werden die Enden beispielsweise so drehbearbeitet, dass deren Durchmesser kleiner ist als der Fußkreis des Gewindes der Spindel. Der Durchmesser kann beispielsweise ca. 7 mm betragen. Durch diese Drehbearbeitung der Enden der Spindel liegen diese satt in der entsprechend geformten wannenförmigen Auflagefläche, die ebenfalls ungefähr eine Rundung mit einem gedachten Durchmesser, die dem Durchmesser der Enden der Spindel entspricht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Durchmesser der Auflagefläche gleich etwas größer gestaltet werden muss als der Durchmesser der Enden der Spindel, damit diese satt in der wannenförmigen Auflagefläche sitzen können. Damit ist eine optimale Laserschweißung möglich.

25 [0015] In einer Weiterbildung der Erfindung sind die Halterungen L-förmig ausgebildet, wobei der horizontale Schenkel der Halterung plattenförmig ist und ein Befestigungsloch aufweist. Der vertikale Schenkel besteht dagegen aus einem massiven, blockartigen Teil, auf dessen Oberseite die erwähnte, wannenförmige Auflagefläche für die Spindelenden ausgebildet ist. Diese wannenförmige Auflagefläche erstreckt sich parallel zum horizontalen Schenkel der Halterung.

30 [0016] Zur Erzielung einer hohen Crashfestigkeit im montierten Zustand hat der horizontale Schenkel der Hal-

7

EP 1 701 861 B1

8

1 Halteplatte
 2 Antriebsmotor
 3 Obenschiene
 4 Unterschiene
 4a Befestigungsloch
 5 Spindel
 5a Bereich mit veringertem Durchmesser
 6 Halterung
 6a Halterung
 6b Halterung
 6c Befestigungsmutter
 6d Befestigungsmutter
 6e Befestigungslöcher
 8 Halterung
 8a Befestigungsloch
 9 Getriebe
 11 Befestigungslasche

21 Antriebswelle
 22 Antriebswelle

30 Befestigungslöcher

60 Halterung
 61 horizontaler Schenkel
 62 vertikaler Schenkel
 63 Auflagefläche
 64 Befestigungsloch
 65 Anschlagfläche
 66 Auflagefläche
 67 Verstärkungsband
 68 Rand

70 Nocken
 71 Nocken
 74 Schweißnaht
 75 Schweißnaht

A Spindelachse
 D Breite von 61
 d Breite von 62
 H Höhe von 70
 ID Innenabstand von 4
 h Höhe von 71
 L Länge von 5a
 Ø Durchmesser von 5a
 x Durchmesser von 70
 X Durchmesser von 71

Patentansprüche

1. Antrieb einer Sitzverstellrichtung insbesondere für Kraftfahrzeuge mit einer Spindel (5), welche an einer ersten (4) von zwei relativ zueinander verstellbaren Schienen (3, 4) mittels mindestens einer endseitig an der Spindel (5) befindlichen Halterung (60) befestigt ist, und mit einem von einem Motor (2) an-

getriebenen Getriebe (9), das an der zweiten Schiene (3) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Halterung (60) eine wannenförmige, äußere Auflagefläche (66) auf einem massiven, blockartigen Schenkel (61) aufweist, in welcher ein Ende der Spindel (5) feststehend aufsitzt.

2. Antrieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwei solche Halterungen (60) vorgesehen sind, von denen jeweils eine Halterung (80) zur Halterung eines von zwei Enden (5a) der Spindel (5) dient.

3. Antrieb nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Spindel (5) mittels Laserschweißung auf der wannenförmigen Auflagefläche (66) befestigt ist.

4. Antrieb nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Spindel (5) mittels zwei parallel zur Spindelachse (A) verlaufenden Schweißnähten (74, 75) am Randbereich der wannenförmigen Auflagefläche (66) befestigt ist.

5. Antrieb nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass jede der Schweißnähte (74, 75) mindestens annähernd etwa 10 mm lang ist.

6. Antrieb nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, dass die Spindel (5) aus gerolltem Rundstahl hergestellt ist.

7. Antrieb nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, dass die Enden (5a) der Spindel (5) drehbearbeitet sind und einen Durchmesser (Ø) aufweisen, welcher kleiner als der Fußkreis der Verzahnung der Spindel (5) ist.

8. Antrieb nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Enden der Spindel (5) einen Durchmesser von etwa 7 mm aufweisen.

9. Antrieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die wannenförmige Auflagefläche (63) parallel zum horizontalen Schenkel (61) verläuft.

10. Antrieb nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der horizontale Schenkel (61) zur Befestigung am Fahrzeugboden ein Befestigungsloch (84) aufweist.

Claims

1. Drive for a seat adjusting device, in particular for mo-

9

EP 1 701 861 B1

10

for vehicles, with a spindle (5) which is affixed to a first rail (4) of two rails (3, 4) that are adjustable relative to one another, by means of at least one support (60) that is located on the end of the spindle (5), and with a gear mechanism (9) which is driven by a motor (2) and which is arranged on the second rail (3), **characterised in that** the at least one support (60) has a trough-shaped, outer bearing surface (66) on a solid, block-like limb (61), in which bearing surface one end of the spindle (5) rests in a stationary manner.

2. Drive according to claim 1, **characterised in that** two such supports (60) are provided, of which in each case one support (60) serves to support one of two ends (5a) of the spindle (5).
3. Drive according to claim 1 or 2, **characterised in that** the spindle (5) is attached to the trough-shaped bearing surface (66) by means of laser welding.
4. Drive according to claim 3, **characterised in that** the spindle (5) is affixed to the edge area of the trough-shaped bearing surface (66) by means of two weld seams (74, 75) running parallel to the spindle axis (A).
5. Drive according to claim 4, **characterised in that** each of the weld seams (74, 75) is at least approximately 10 mm long.
6. Drive according to one of the claims 1-5, **characterised in that** the spindle (5) is manufactured from rolled round steel.
7. Drive according to one of the claims 1-6, **characterised in that** the ends (5a) of the spindle (5) are lathe-turned and have a diameter (\varnothing) that is smaller than the root diameter of the toothed work of the spindle (5).
8. Drive according to claim 7, **characterised in that** the ends of the spindle (5) have a diameter of approximately 7 mm.
9. Drive according to claim 1, **characterised in that** the trough-shaped bearing surface (63) runs parallel to the horizontal limb (61).
10. Drive according to claim 9, **characterised in that** the horizontal limb (61) has an attachment hole (64) for fastening to the vehicle floor.

Revendications

1. Mécanisme de commande d'un dispositif de réglage des sièges, en particulier, pour véhicules automobi-

les, comportant une broche (5) fixée à un premier (4) de deux rails (3, 4) mobiles relativement l'un par rapport à l'autre au moyen d'au moins un support (60) se trouvant à une extrémité sur la broche (5), et comportant un engrenage (9) commandé par un moteur (2) placé sur le second rail (3),

caractérisé en ce qu'

au moins un support (60) présente une surface d'appui en forme de cuvette et extérieure (66) sur une branche massive et de type bloc (62), dans laquelle repose à demeure une extrémité de la broche (5).

2. Mécanisme de commande selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** deux supports (60) sont prévus, dont respectivement un support (60) sert au support de l'une des deux extrémités (5a) de la broche (5).
3. Mécanisme de commande selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la broche (5) est fixée au moyen d'un soudage au laser sur la surface d'appui en forme de cuvette (66).
4. Mécanisme de commande selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la broche (5) est fixée à la zone de bord de la surface d'appui en forme de cuvette (66) au moyen de deux joints de soudure (74, 75) parallèles à la broche de broche (a).
5. Mécanisme de commande selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** chacun des joints de soudure (74, 75) est au moins approximativement d'environ 10 mm de longueur.
6. Mécanisme de commande selon la revendication 1 à 5, **caractérisé en ce que** la broche (5) est en acier rond enroulé.
7. Mécanisme de commande selon la revendication 1 à 6, **caractérisé en ce que** les extrémités (5a) de la broche (5) sont tournées et présentent un diamètre (\varnothing) plus petit que le diamètre de pied de denture de la denture de la broche (5).
8. Mécanisme de commande selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les extrémités de la broche (5) présentent un diamètre d'environ 7 mm.
9. Mécanisme de commande selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la surface d'appui en forme de cuvette (66) s'étend parallèlement à la branche horizontale (61).

11

EP 1 701 861 B1

12

10. Mécanisme de commande selon la revendication 9, caractérisé en ce que la branche horizontale (61) présente un trou de montage (64) pour la fixation au plancher du véhicule.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

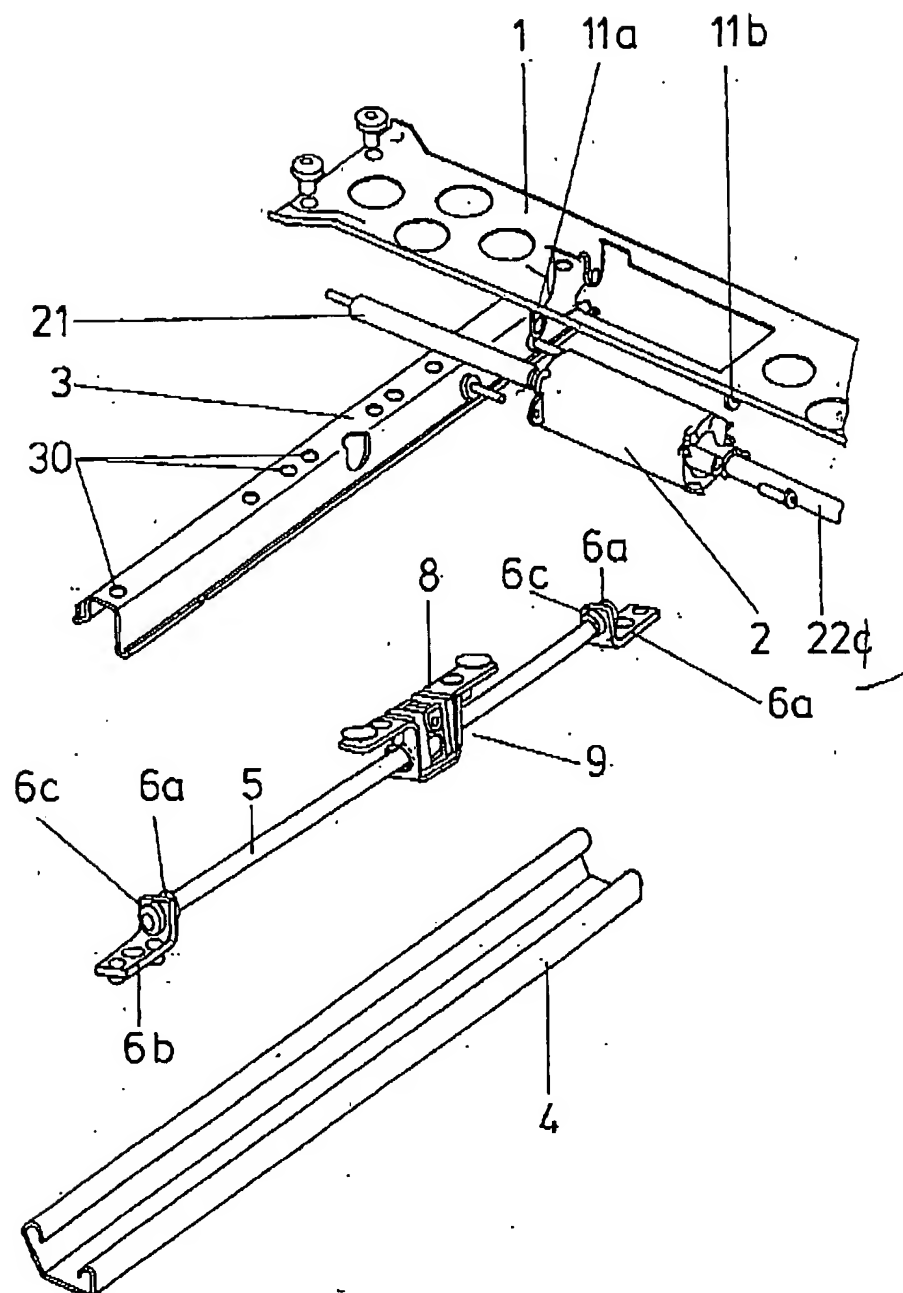
50

55

7

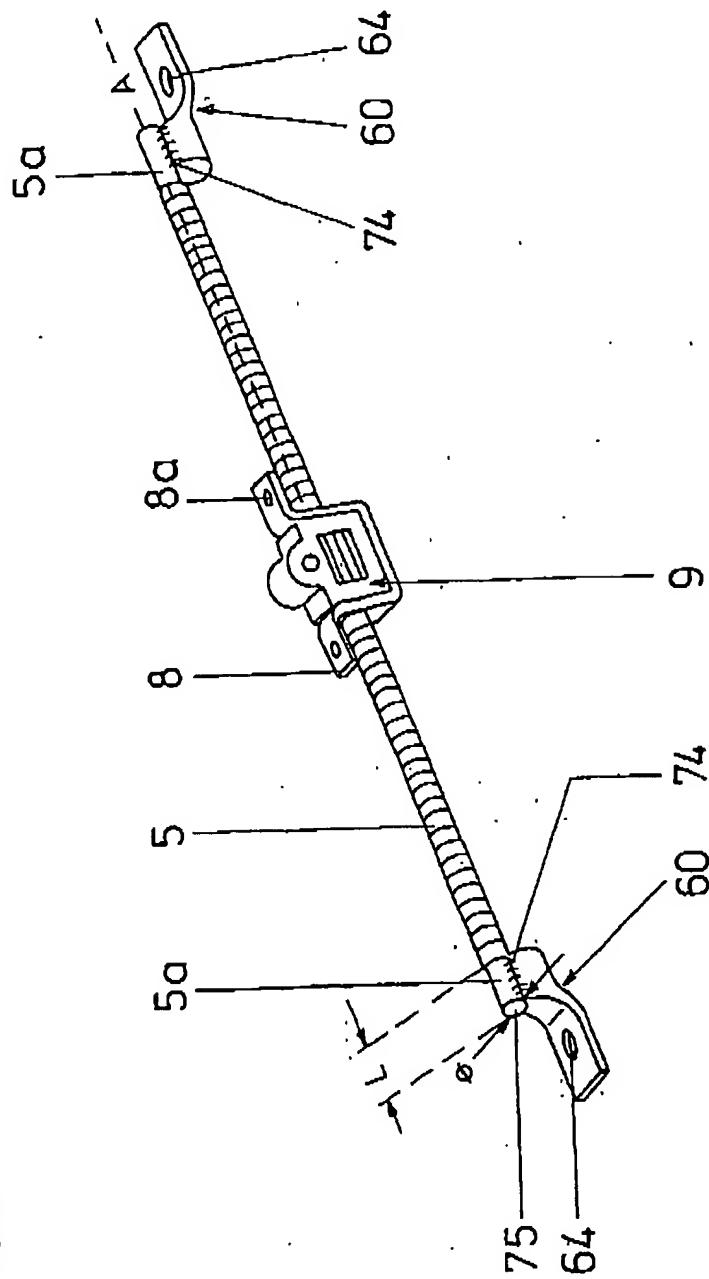
EP 1 701 861 B1

FIG 1



EP 1 701 861 B1

FIG 2



EP 1 701 861 B1

FIG 3

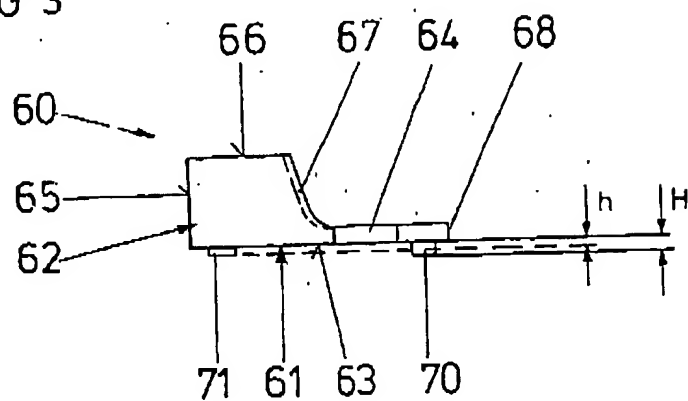


FIG 4

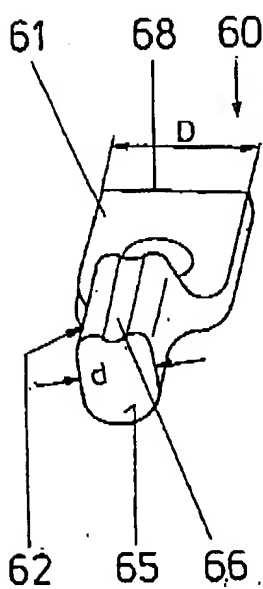


FIG 5

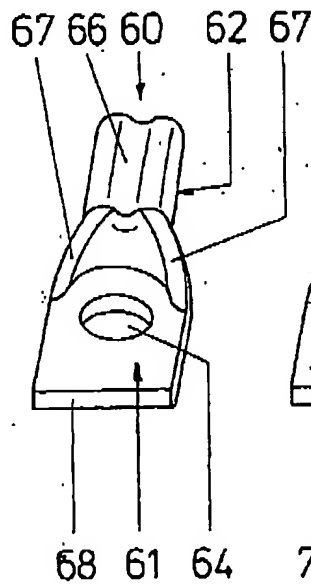
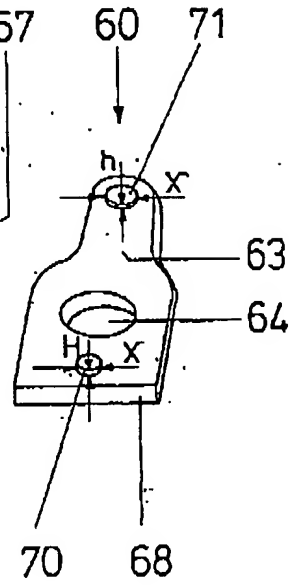


FIG 6



EP 1 701 861 B1

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1068093 B1 [0002] [0002]
- DE 10003305 C [0009]